

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-336532

(43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04H 1/00
// H04B 1/16

(21)Application number : 09-140467

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

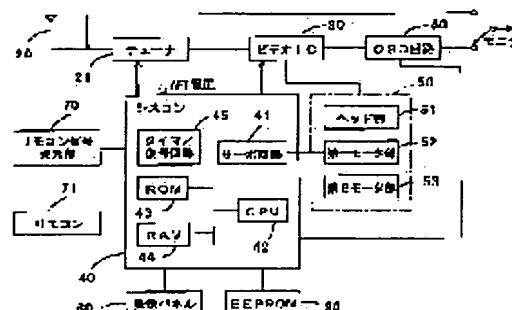
(22)Date of filing : 29.05.1997

(72)Inventor : ABE MASAHIRO

(54) CHANNEL-SETTING DEVICE AND MEDIUM RECORDING CHANNEL-SETTING DEVICE CONTROL PROGRAM**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a channel-setting device by which setting mistake is discriminated, when an area code is mistakenly set in the case of setting the area code.

SOLUTION: In the case of entering an area code to a system controller 40 to set the area code based on a prescribed key operation in a remote controller 71, a channel plan corresponding to the area code is stored in a ROM 43 in the system controller 40, the channel plan corresponding to the received area code is acquired and a tuner 21 searches an actual broadcast channel under the control of the system controller 40. When the same channel plan and the same broadcast channel are unmatched, an OSD circuit 80 is driven and warning is displayed on a monitor (not shown), and in the case that mis-setting of the area code exists, mis-setting is discriminated.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The channel setting device carry out providing a channel contrast means compare the search result of an area code setting means set up a predetermined area code, a channel plan storage means memorize the channel plan corresponding to the above-mentioned area code, a broadcast channel search means search an actual broadcast channel, and the channel plan corresponding to the area code set up with the above-mentioned area code setting means and the above-mentioned broadcast channel search means, and generate warning in the case of an inequality as the description.

[Claim 2] It is the channel setting device characterized by the above-mentioned area code setting means setting up an area code by the manual entry in a channel setting device given in above-mentioned claim 1.

[Claim 3] It is the channel setting device characterized by for the above-mentioned area code setting means narrowing down an area code in a channel setting device given in above-mentioned claim 1 based on the search result of a channel plan and the above-mentioned broadcast channel search means memorized for the above-mentioned channel plan storage means, and making it choose.

[Claim 4] The channel setting device characterized by providing the input auxiliary means which decrypts and decodes this channel number while making the channel number to which predetermined coding was performed input in a channel setting device given in either above-mentioned claim 1 - claim 3.

[Claim 5] The medium which recorded the channel setting device control program characterized by being the medium which recorded the channel setting device control program for the channel setting device which memorizes the channel plan corresponding to an area code, and determines a channel plan based on the set-up area code, searching an actual broadcast channel, comparing the search result and above-mentioned channel plan, and generating warning in the case of an inequality.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the channel setting device and channel setting device control program which used the predetermined area code especially about a channel setting device and a channel setting device control program.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the G code reservation setting device using the so-called G code is known as this kind of a technique. This G code reservation setting device sets up the area code for specifying a use area at the time of initialization, made the G code which decrypted information, such as a channel number, input at the time of use, decrypted the G code concerned based on the said place region code, and was decoding the channel number.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The following technical problems occurred in the Prior art mentioned above. Even if it inputted the area code which was mistaken at the time of a setup of an area code, the incorrect input of an area code was not able to be distinguished. If it was in the videocassette recorder such a case, for example, with a G code reservation function, un-arranging [that a desired program could not be recorded on videotape] might arise. In having been made in view of the above-mentioned technical problem, and setting up an area code, this invention aims at offer of the channel setting device which can distinguish a setting mistake, when there is an incorrect setup of an area code.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention concerning claim 1 An area code setting means to set up a predetermined area code, and a channel plan storage means to memorize the channel plan corresponding to a said place region code, A broadcast channel search means to search an actual broadcast channel, It has considered as the configuration equipped with a channel contrast means to compare the search result of a channel plan and the above-mentioned broadcast channel search means corresponding to the area code set up with the above-mentioned area code setting means, and to generate warning in the case of an inequality.

[0005] In invention concerning claim 1 constituted as mentioned above, the channel plan storage means has memorized the channel plan corresponding to a predetermined area code. This channel plan means the thing of the standard broadcast channel for every area code, and a channel contrast means compares the channel plan corresponding to the area code set up with the above-mentioned area code setting means with the actual broadcast channel searched with the broadcast channel search means, and, in the case of an inequality, generates warning. Of course, it cannot be overemphasized that may utter and warn of voice about warning in here, and may display that on a predetermined drop, and various warning means can be applied.

[0006] About the setting technique of the above-mentioned area code, various modes can be applied and it is not limited especially. For example, invention concerning claim 2 is considered as the configuration to which the above-mentioned area code setting means sets an area code by the manual entry in the channel setting device according to claim 1. For example, a user does the manual entry of the area code, looking at an own use area, the conversion table of an area code, etc. It may catch in a wide sense also about this manual entry, you may input by the predetermined key stroke, information, such as a bar code, may be made to read, and various technique can be applied.

[0007] Moreover, invention concerning claim 3 is considered as the configuration as which the above-mentioned

area code setting means narrows down an area code based on the search result of a channel plan and the above-mentioned broadcast channel search means memorized by the above-mentioned channel plan storage means, and it is made to choose it in the channel setting device according to claim 1 as another example of the setting technique of an area code. In making a user set up an area code, in invention concerning claim 3 constituted as mentioned above, an area code setting means sets up the channel plan memorized by the above-mentioned channel plan storage means and the area code which was made to narrow down and choose an area code using the search result of a channel search means, and was chosen here. It means acquiring an area code with more high justification by detecting the channel plan which compares the above-mentioned channel plan with the above-mentioned search result as narrowing down an area code here, and is in agreement with this search result.

[0008] By the way, if it is in this channel setting device, the reservation information which may be applied to a G code reservation function etc. and contains a channel number in this case is encoded in many cases. Then, in the channel setting device according to claim 1 to 3, invention concerning claim 4 is considered as the configuration equipped with the input auxiliary means which decrypts and decodes this channel number while it makes the channel number to which predetermined coding was performed and which was carried out input.

[0009] In invention concerning claim 4 constituted as mentioned above, an input auxiliary means receives the input of the channel number to which predetermined coding was performed, and decrypts and decodes this channel number. A G code is mentioned as an example of the encoded channel number as mentioned above, but while an input auxiliary means inputs a G code into the above-mentioned channel setting device in this case, it is equivalent to what decrypts the inputted G code. When becoming the software which controls a channel setting device as an example of embodiment of the thought of invention, naturally it exists on the record medium which recorded this software, and it must be said that it is used.

[0010] Invention which starts claim 5 as the example memorizes the channel plan corresponding to an area code, it is the medium which recorded the channel setting device control program for the channel setting device which determines a channel plan based on the set-up area code, searches an actual broadcast channel, and is considered as the configuration which compares the search result and above-mentioned channel plan, and generates warning in the case of an inequality. of course, the record medium may be a magnetic-recording medium, may be a magneto-optic-recording medium, and can completely be considered the same way in any record media developed from now on. Moreover, about duplicate phases, such as a primary replica and a secondary replica, it is equivalent without room to completely ask. In addition, it is the same even if it seems that it changed to this invention being used, thru/or was written in the semiconductor chip even when carrying out as the supply approach using a communication line.

[0011] Furthermore, a part is software, when the part is realized by hardware, there is nothing that is completely different in the thought of invention, and it may be made into the thing of a gestalt which memorizes the part on the record medium and is read suitably if needed.

[0012]

[Effect of the Invention] As explained above, in setting up an area code, this invention can offer the channel setting device which can distinguish a setting mistake, when there is an incorrect setup of an area code.

[0013] Moreover, according to invention concerning claim 2, an area code can be inputted by the simple input approach. Furthermore, according to invention concerning claim 3, in order to make it choose from the high area code of certainty beforehand, it is hard to generate a setting mistake. Furthermore, according to invention concerning claim 4, it can apply to a videocassette recorder with a G code image transcription reservation function etc., and a suitable channel setting device can be offered. Furthermore, according to invention concerning claim 5, in setting up an area code, when there is an incorrect setup of an area code, the channel setting device control program which can distinguish a setting mistake can be offered.

[0014]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the operation gestalt of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 shows the channel setting device concerning 1 operation gestalt of this invention with the Fig.

corresponding to a claim, and drawing 2 shows the concrete example of a hardware configuration of the videocassette recorder which applied this channel setting device with the block diagram. In drawing 2, this videocassette recorder 10 is equipped with a receiving antenna 20 and a tuner 21, in VHF and the television electric-wave signal of UHF, it is ability ready for receiving and the television electric-wave signal received through this receiving antenna 20 and the tuner 21 is inputted into video IC 30. Furthermore, the tuner 21 is equipped with the AFT circuit which is not illustrated, and is outputting it to the system component 40 which

acquires the gap from predetermined reference frequency as error voltage (AFT electrical potential difference), and mentions it later.

[0015] The recording system circuit made to record on the head section 51 which carries out low-pass conversion and mentions a carrier chrominance signal later while video IC 30 carries out FM modulation of the luminance signal, after separating a luminance signal and a carrier chrominance signal from an input signal, It has the reversion system circuit which returns to an original luminance signal and an original carrier chrominance signal from the signal read in this head section 51, and generates a compound video signal (not shown, respectively). This compound video signal is changed into VHF "1ch" or "2ch" by RF converter which was installed in the latter-part side of the OSD circuit 80 mentioned later and which is not illustrated, and is outputted. Of course, video IC 30 is controlling the change of the image transcription/playback of the head section 51, and the system component 40 is performing motion control of the first motor section 52 later mentioned also including control of this video IC 30, or the second motor section 53, control of the OSD circuit 80, etc.

[0016] The head section 51, the first motor section 52, and the mechanism section 50 that consists of the second motor section 53 are connected to this system component 40. The head section 51 consists of an image transcription head, the reproducing head, etc. which are not illustrated, and is controlled by the predetermined signal of video IC 30. On the other hand, the first motor section 52 consists of the cylinder motor and capstan motor which are not illustrated, and it is controlled by the servo circuit 41 in a system component 40, and another side and the second motor section 53 consist of the loading motor and reel motor which are not illustrated, and are controlled by CPU42 in a system component 40.

[0017] while a system component 40 offers a program execution environment for ROM43 or RAM44 [other than the servo circuit 41 or CPU42] -- a timer / decoder circuit 45 -- having -- a time check -- processing is possible. The remote control signal light sensing portion 70 is connected, and this timer / decoder circuit 45 receive and decrypt the infrared remote control signal emitted from remote control 71 through the remote control signal light sensing portion 70 while it holds current time and making it display it on a display panel 60. The decrypted signal is acquired by CPU42 and corresponding processing is performed.

[0018] In addition, this videocassette recorder 10 has the image transcription reservation function, and the reservation information which consists of the channel number, the image transcription initiation time, and the image transcription termination time which were inputted by the predetermined key stroke is recorded on RAM44, and has been considered as the configuration which supervises the current time and the above-mentioned reservation information that CPU42 is clocked by the timer / decoder circuit 45, and is controlled in image transcription processing. Although control of this image transcription processing is not explained in full detail, various known techniques are applicable. In recent years, the G code image transcription reservation function in which the G code was used as this image transcription reservation function has spread, and it has the G code image transcription reservation function also in this videocassette recorder 10. As everyone knows, a G code performs predetermined coding processing to the above-mentioned reservation information, and the inputted G code is decrypted by the timer / decoder circuit 45, and is memorized by RAM44. In this decryption processing, as a commercial broadcasting channel is shown in drawing 3 (a), it decrypts according to predetermined logic and a channel number is acquired. On the other hand, if it decrypts according to the above-mentioned logic as a state channel is shown in drawing 3 (b), the channel number of "80ch" or "90ch" will be acquired uniformly, and this channel number will be changed into the channel number for every area based on a predetermined area code.

[0019] When this area code uses a G code image transcription reservation function, it is necessary to set up beforehand, and the set-up area code is memorized by EEPROM90 mentioned later. Here, if the area code which was temporarily mistaken with a setting mistake etc. is set up, it is possible that an image transcription reservation function does not operate correctly. Then, it is made to make setting processing which does not generate the setting mistake of an area code as shown below have performed in this operation gestalt. In addition, in this operation gestalt, the reservation information which it is possible to perform a G code input including a setup of an area code through remote control 71, and the inputted G code is decrypted by the timer / decoder circuit 45, and is acquired here is memorized by RAM44. A timer / decoder circuit 45, and the remote control signal light sensing portion 70 and remote control 71 constitute an input auxiliary means from this semantics.

[0020] Remote control 71 is equipped with area code setting key 71a for a G code input, preprogrammed-key 71b, cancellation key 71c, and 71d of confirmation keys and numerical-keypad 71e of "0" - "9" as shown in the

important section enlarged drawing of drawing 4 . Although G code image transcription reservation is performed by the predetermined key stroke containing preprogrammed-key 71b or numerical-keypad 71e, it is not explained in full detail here, but explains a setup of an area code in full detail. In setting up an area code, a user depresses area code setting key 71a of remote control 71. Then, as the area code setting program shown in the flow chart of drawing 5 stored in ROM43 is performed and it is shown below, an area code is set up by the key stroke of remote control 71. Therefore, remote control 71 and the system component 40 which performs a said place region code setting program constitute an area code setting means.

[0021] In drawing 5 , at step S100, an image as shown at drawing 6 on the monitor which is not notified and illustrated in the OSD circuit 80 connected to the system component 40 is displayed, and the input of an area code is demanded from a user. RF convert is carried out and the signal which this OSD circuit 80 performed predetermined signal-ized processing to the image information prepared beforehand, compounds it with a compound video signal, and was compounded here is outputted. It is made to be displayed in the area code inputted into the lower right direction of this area code input screen, and is made for the check by looking of a user to be attained.

[0022] And if correct to the inputted area code, 71d of confirmation keys will be depressed. Then, a predetermined channel plan is determined according to the area code inputted into step S110 by shifting. This channel plan is a standard broadcast channel for every area code, and is memorized by ROM43 in the table format like drawing 7 . ROM43 constitutes a channel plan storage means from this semantics. In here, if an area code "01" is inputted, "1ch, 3ch, 5ch --" will call it a standard broadcast channel.

[0023] Then, a presetting search is performed at step S120. In this presetting search, while changing the receiving channel of a tuner 21 from "1ch" to "62ch" under control of a system component 40, in a certain case, this system component 40 carries out the sequential storage of that channel number as a presetting channel at RAM44, as the AFT electrical potential difference from a tuner 21 is detected and it is shown in drawing 8 beyond a predetermined electrical-potential-difference value. A tuner 21 and a system component 40 constitute a broadcast channel search means from this semantics. In addition, drawing 8 expresses the presetting channel in the area where an area code is expressed with "03."

[0024] At the following step S130, judgment processing of whether to be contained in the presetting channel which the channel plan determined at step S110 acquired in step S120 is performed. In the above-mentioned presetting search, since the actual television electric-wave signal was received and the channel number receivable from the AFT electrical potential difference at that time is acquired, channel numbers other than the above-mentioned channel plan can be acquired. For example, in the presetting channel shown in drawing 8 , it has suggested that broadcast channels, such as "1ch" and "19ch", are also fully receivable in addition to the channel plan of an area code "03." However, since what is necessary is just to be able to avoid setting up the area code which was mistaken to the last here, there is no need that both must be strictly in agreement. Then, if the above-mentioned channel plan is contained in the above-mentioned presetting channel, the inputted area code will judge it as a right thing, will skip step S140, and will write the above-mentioned area code in EEPROM90 connected to the system component 40 at step S150.

[0025] On the other hand, when the above-mentioned channel plan is not contained in the above-mentioned presetting channel at step S130, it judges that it is the mistaken area code, it notifies to the OSD circuit 80 at step S140, and a predetermined alarm display is made to perform on the above-mentioned monitor. Therefore, the system component 40 which performs the above-mentioned area code setting program, and the OSD circuit 80 constitute a channel contrast means. And at the following step S150, the above-mentioned area code is written in EEPROM90. In addition, although it is made to carry out an alarm display on the above-mentioned monitor in this operation gestalt, of course, you may make it generate a beep sound and it can change suitably. Moreover, remote control 71 is equipped with cancellation key 71c, and if this cancellation key 71c is depressed in the middle of the setting of an area code, it enables it to have forced the above-mentioned area code setting program in this operation gestalt to terminate.

[0026] In this operation gestalt, although an alarm display is carried out at step S140 when judged as the area code mistaken by step S130 and being considered as the configuration which writes the inputted area code in EEPROM90, of course, it is not limited to this configuration. For example, before writing the above-mentioned area code in EEPROM90, you may make it make it choose it as a user side whether an acknowledgement message is displayed and it continues as it is or a setup is redone. Furthermore, in the setting processing of an area code mentioned above, although considered as the configuration whose user inputs an area code beforehand, it is not necessarily limited to this configuration.

[0027] For example, in the area code setting program shown in the flow chart of drawing 9, as it mentioned above at step S200 first, a presetting search is performed, and a presetting channel is memorized to RAM44. And the above-mentioned table memorized [whether the area code which has a channel plan corresponding to the above-mentioned presetting channel exists, and] by ROM43 is searched and detected at step S210. The area code is acquired as what more specifically agrees when it judges and includes whether the channel plan of an every place region code is contained in the above-mentioned presetting channel. At the following step S220, the area code acquired at step S210 judges that it is one, a said place region code is decided, by step S260, it writes in EEPROM90 at the time of one, and it ends it.

[0028] When two or more area codes acquired at step S210 exist, image display as shown at drawing 10 on the monitor which is not notified and illustrated in the OSD circuit 80 at step S230 is made to perform. In this image display, it is made to have displayed on the screen lower part the area code acquired at step S210, and the area code which corresponds from these area codes is chosen, and a user depresses definite key 71d, after depressing and inputting numerical-keypad 71e.

[0029] Then, when it judges and includes whether it is contained in the area code which the area code inputted at step S230 by the following step S240 acquired at step S210, the area code inputted at step S260 is written in EEPROM90. Since it notifies to the OSD circuit 80 at step S250 and a predetermined alarm display is displayed on the above-mentioned monitor on the other hand when the inputted area code is not contained in the area code acquired at step S210, the area code inputted at step S260 is written in EEPROM90.

[0030] As mentioned above, since an alarm display will be carried out on a monitor even if it sets up the area code which the user mistook at the time of a setup of an area code if an area code setting program which was explained is used, a user can check this by looking, can recognize that an actual area code and the set-up area code are inharmonious, and will reset up an area code. Therefore, it can be said that it does not generate probably un-arranging [that a desired program cannot be recorded on videotape by the setting mistake of an area code at the time of G code image transcription reservation].

[0031] In this operation gestalt, although a television electric-wave signal is received, a presetting search is carried out and he is trying to judge the justification of the set-up area code, of course as the receiving source, it is not limited to a television electric-wave signal. For example, you may be cable broadcast and may be terrestrial broadcasting. Furthermore, it cannot be overemphasized that it can apply that there is no room to completely ask also about satellite broadcasting service which uses a separate satellite for every area.

[0032] Next, the actuation at the time of the G code image transcription reservation in this operation gestalt constituted as mentioned above is explained. In using the G code image transcription reservation function of a videocassette recorder 10, a user needs to set up the area code of a use area beforehand, and depresses area code setting key 71a of remote control 71 that this area code should be set up. Then, the area code setting program shown in the flow chart of drawing 5 stored in ROM43 is performed.

[0033] If this area code setting program is started, it will be displayed on the monitor which does not illustrate an area code setting screen as notified to the OSD circuit 80 and shown in drawing 6. In more detail, the OSD circuit 80 performs predetermined signal-ized processing to the image information prepared beforehand, compounds it with a decode video signal, and RF convert of this composite signal is carried out, and it is displayed on the above-mentioned monitor. Checking the above-mentioned area code setting screen by looking, he depresses numerical-keypad 71e of remote control 71, and a user inputs an area code, and after an input is completed, 71d of confirmation keys is depressed (step S100).

[0034] Then, the above-mentioned area code setting program searches the table shown in drawing 7 memorized by ROM43 based on the inputted area code, and determines a corresponding channel plan (step S110). Then, an AFT electrical potential difference is detected changing the receiving channel of a tuner 21 from "1ch" to "62ch", and beyond the predetermined electrical-potential-difference value, in a certain case, as shown in drawing 8, the sequential storage of that channel number is carried out as a presetting channel at RAM44 (step S120).

[0035] And the area code inputted when it was detected and (step S130) included whether the above-mentioned channel plan is contained in the above-mentioned presetting channel judges it as a right thing, and writes a said place region code in EEPROM90 (step S150). However, when the above-mentioned channel plan is not contained in the above-mentioned presetting channel, it judges that it is the mistaken area code, and it notifies to the OSD circuit 80, and a predetermined alarm display is made to perform on the above-mentioned monitor (step S150). When an alarm display is carried out on the above-mentioned monitor at the time of an area code setup, a user recognizes that an actual area code and the set-up area code are inharmonious, and

redoes a setup of an area code from the start.

[0036] If a G code is inputted by the predetermined key stroke containing preprogrammed-key 71b or numerical-keypad 71e after setting up a right area code as mentioned above, it will be decrypted by the timer / decoder circuit 45, the reservation information which consists of a channel number, image transcription initiation time, and image transcription termination time will be generated, and this G code will be memorized by RAM44. In this decryption processing, as a commercial broadcasting channel is shown in drawing 3 (a), it is decrypted according to predetermined logic and a channel number is acquired, but as a state channel is shown in drawing 3 (b), when it is decrypted according to this logic, the channel number of "80ch" or "90ch" is acquired uniformly. And the channel number for every area is acquired by changing this channel number based on an area code. CPU42 in a system component 40 supervises the reservation information memorized by RAM44 as mentioned above with the current time clocked by the timer / decoder circuit 45, and performs image transcription processing based on this current time and this reservation information.

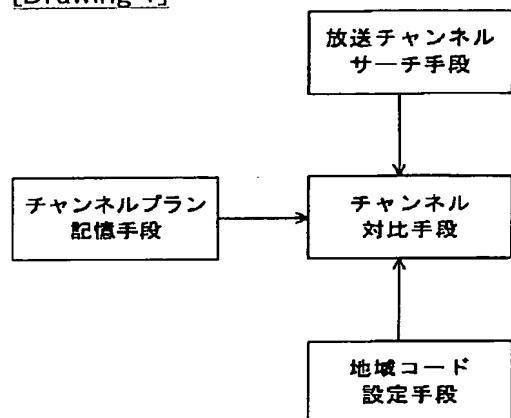
[0037] Thus, in case an area code is made to input and set it as a system component 40 based on the predetermined key stroke in remote control 71 While acquiring the channel plan to the area code which ROM43 in a system component 40 was made to memorize the channel plan corresponding to an area code, and was beforehand inputted into it When this channel plan and this broadcast channel are inequalities, in order to have made the actual broadcast channel search with a tuner 21 under control of a system component 40, and to carry out an alarm display on the monitor which is not illustrated making full use of the OSD circuit 80, A setting mistake can be distinguished when there is an incorrect setup of an area code.

[Translation done.]

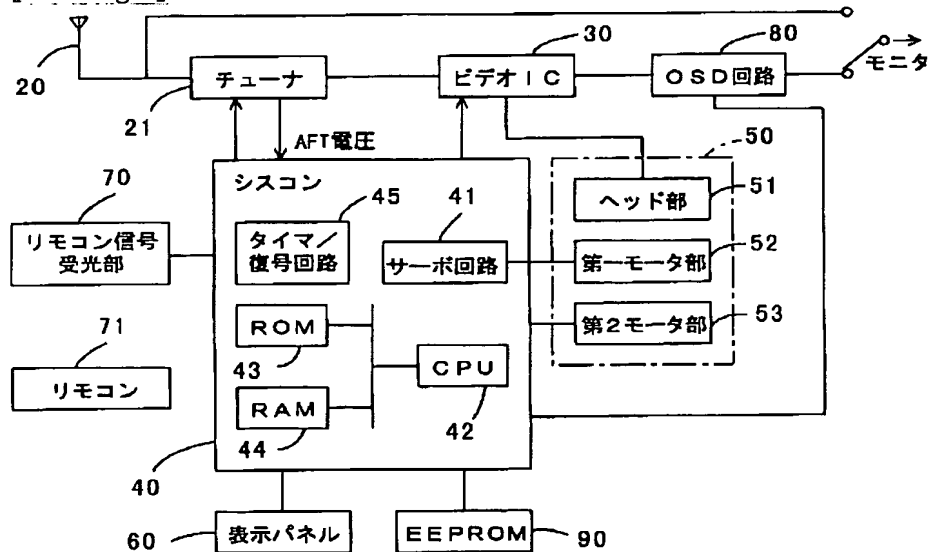
JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

[Drawing 1]

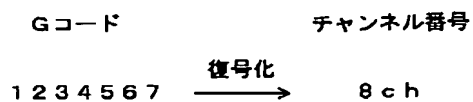


[Drawing 2]

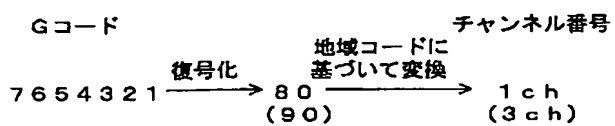


[Drawing 3]

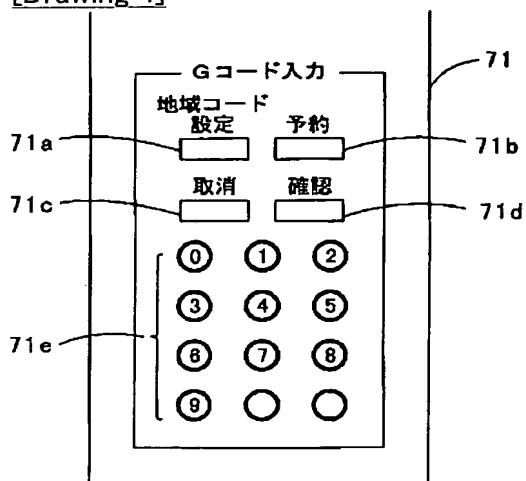
(a)



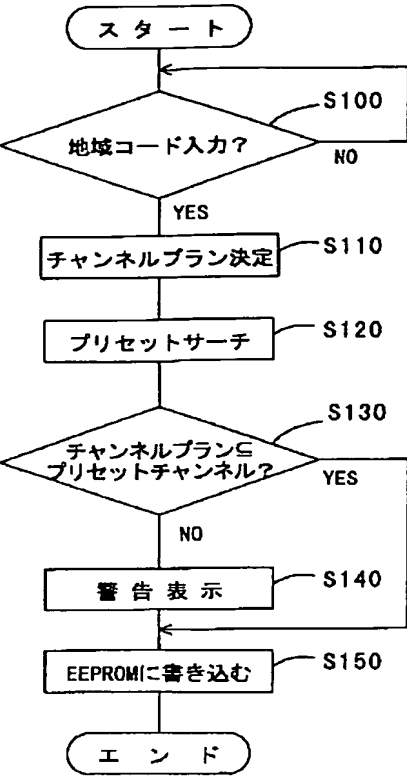
(b)



[Drawing 4]



[Drawing 5]



[Drawing 6]

チイキコードヲニューリヨクゴ
カクニンボタンヲオシテ
クダサイ

0 3

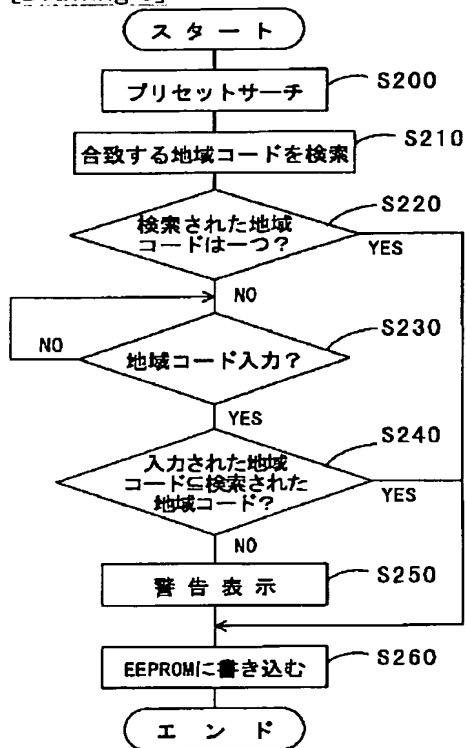
[Drawing 7]

地域コード c h	01	02	03	-----
# 1	1	2	9	-----
# 2	3	4	11	-----
# 3	5	6	25	-----
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

[Drawing 8]

プリセットチャンネル
1
9
11
19
25
⋮

[Drawing 9]



[Drawing 10]

プリセットサーチシュウリョウ ツギノチイキコードカラ センタクシテクダサイ		
<u>01</u>	<u>09</u>	<u>13</u>

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-336532

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 N 5/44
H 0 4 H 1/00
// H 0 4 B 1/16

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44
H 0 4 H 1/00
H 0 4 B 1/16

D
C
M

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-140467

(22) 出願日 平成9年(1997)5月29日

(71) 出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72) 発明者 阿部 政博

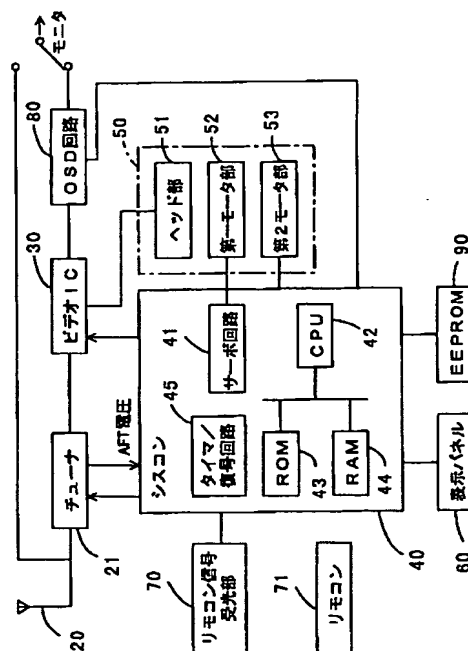
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

(54) 【発明の名称】 チャンネル設定装置およびチャンネル設定装置制御プログラムを記録した媒体

(57) 【要約】

【課題】 地域コードの設定時に誤った地域コードを入力しても地域コードの誤入力を判別することができなかった。

【解決手段】 リモコン71における所定のキー操作に基づきシスコン40に地域コードを入力して設定させる際に、予めシスコン40内のROM43に地域コードに対応したチャンネルプランを記憶させておき、入力された地域コードに対するチャンネルプランを取得するとともに、シスコン40の制御のもとでチューナ21にて現実の放送チャンネルをサーチさせ、同チャンネルプランと同放送チャンネルが不一致の場合にOSD回路80を駆使して図示しないモニタ上に警告表示させるようにしたため、地域コードの誤設定があった場合に設定ミスと判別することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の地域コードを設定する地域コード設定手段と、

上記地域コードに対応したチャンネルプランを記憶するチャンネルプラン記憶手段と、

現実の放送チャンネルをサーチする放送チャンネルサーチ手段と、

上記地域コード設定手段にて設定された地域コードに対応するチャンネルプランと上記放送チャンネルサーチ手段のサーチ結果を比較して不一致の場合に警告を発生するチャンネル対比手段を具備することを特徴とするチャンネル設定装置。

【請求項2】 上記請求項1に記載のチャンネル設定装置において、上記地域コード設定手段は、地域コードを手入力により設定することを特徴とするチャンネル設定装置。

【請求項3】 上記請求項1に記載のチャンネル設定装置において、上記地域コード設定手段は、上記チャンネルプラン記憶手段に記憶されているチャンネルプランと上記放送チャンネルサーチ手段のサーチ結果に基づいて地域コードを絞り込んで選択させることを特徴とするチャンネル設定装置。

【請求項4】 上記請求項1～請求項3のいずれかに記載のチャンネル設定装置において、所定の符号化を施されたチャンネル番号を入力させるとともに、同チャンネル番号を復号化して解読する入力補助手段を具備することを特徴とするチャンネル設定装置。

【請求項5】 地域コードに対応したチャンネルプランを記憶し、設定された地域コードに基づいてチャンネルプランを決定するチャンネル設定装置のためのチャンネル設定装置制御プログラムを記録した媒体であって、現実の放送チャンネルをサーチし、そのサーチ結果と上記チャンネルプランを比較して不一致の場合に警告を発生することを特徴とするチャンネル設定装置制御プログラムを記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、チャンネル設定装置およびチャンネル設定装置制御プログラムに関し、特に、所定の地域コードを利用したチャンネル設定装置およびチャンネル設定装置制御プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の技術として、いわゆるGコードを利用したGコード予約設定装置が知られている。このGコード予約設定装置は、初期設定時に利用地域を特定するための地域コードを設定しておき、使用時にはチャンネル番号等の情報を復号化したGコードを入力させ、当該Gコードを同地域コードに基づいて復号化してチャンネル番号を解読していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の技術においては、次のような課題があった。地域コードの設定時に誤った地域コードを入力しても地域コードの誤入力を判別することができなかった。このような場合、例えば、Gコード予約機能付きのビデオデッキにあっては、所望の番組を録画することができないという不都合が生じることがあった。本発明は、上記課題に鑑みてなされたもので、地域コードを設定するにあたり、地域コードの誤設定があった場合に設定ミスを判別することが可能なチャンネル設定装置の提供を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1にかかる発明は、所定の地域コードを設定する地域コード設定手段と、同地域コードに対応したチャンネルプランを記憶するチャンネルプラン記憶手段と、現実の放送チャンネルをサーチする放送チャンネルサーチ手段と、上記地域コード設定手段にて設定された地域コードに対応するチャンネルプランと上記放送チャンネルサーチ手段のサーチ結果を比較して不一致の場合に警告を発生するチャンネル対比手段を備えた構成としてある。

【0005】上記のように構成した請求項1にかかる発明においては、チャンネルプラン記憶手段は所定の地域コードに対応したチャンネルプランを記憶している。このチャンネルプランとは、地域コードごとの標準的な放送チャンネルのことを意味し、チャンネル対比手段は上記地域コード設定手段にて設定された地域コードに対応するチャンネルプランと、放送チャンネルサーチ手段にてサーチされた現実の放送チャンネルとを比較して不一致の場合に警告を発生する。むろん、ここにおける警告については、音声を発して警告するものであってもよいし、所定の表示器上にその旨を表示するものであってもよく、種々の警告手段を適用可能であることはいうまでもない。

【0006】上記地域コードの設定手法についても、種々の態様を適用可能であり、特に限定されない。例えば、請求項2にかかる発明は、請求項1に記載のチャンネル設定装置において、上記地域コード設定手段は、地域コードを手入力により設定する構成としてある。例えば、利用者は自身の利用地域と地域コードの対応表などを見ながら地域コードを手入力する。この手入力についても広義に捉え、所定のキー操作により入力するものであってもよいし、バーコードなどの情報を読み取らせるものであってもよく、様々な手法を適用可能である。

【0007】また、地域コードの設定手法の別の一例として、請求項3にかかる発明は、請求項1に記載のチャンネル設定装置において、上記地域コード設定手段は、上記チャンネルプラン記憶手段に記憶されているチャンネルプランと上記放送チャンネルサーチ手段のサーチ結

果に基づいて地域コードを絞り込んで選択させる構成としてある。上記のように構成した請求項 3 にかかる発明においては、地域コード設定手段は、利用者に地域コードを設定させるにあたり、上記チャンネルプラン記憶手段に記憶されているチャンネルプランと、チャンネルサーチ手段のサーチ結果を用いて地域コードを絞り込んで選択させ、ここで選択された地域コードを設定する。ここに、地域コードを絞り込むとは、上記チャンネルプランと上記サーチ結果を比較して同サーチ結果に一致するチャンネルプランを検知することにより、より正当性の高い地域コードを取得することを意味する。

【0008】ところで、かかるチャンネル設定装置にあつては、Gコード予約機能などに適用されることがあり、この場合、チャンネル番号を含む予約情報は符号化されていることが多い。そこで、請求項 4 にかかる発明は、請求項 1～請求項 3 のいずれかに記載のチャンネル設定装置において、所定の符号化を施されたされたチャンネル番号を入力させるとともに、同チャンネル番号を復号化して解読する入力補助手段を備えた構成としてある。

【0009】上記のように構成した請求項 4 にかかる発明においては、入力補助手段は所定の符号化を施されたチャンネル番号の入力を受け付け、同チャンネル番号を復号化して解読する。上述した通り、符号化されたチャンネル番号の一例として G コードが挙げられるが、この場合、入力補助手段は上記チャンネル設定装置へ G コードを入力するとともに、入力された G コードを復号化するものに相当する。発明の思想の具現化例としてチャンネル設定装置を制御するソフトウェアとなる場合には、かかるソフトウェアを記録した記録媒体上においても当然に存在し、利用されるといわざるをえない。

【0010】その一例として、請求項 5 にかかる発明は、地域コードに対応したチャンネルプランを記憶し、設定された地域コードに基づいてチャンネルプランを決定するチャンネル設定装置のためのチャンネル設定装置制御プログラムを記録した媒体であつて、現実の放送チャンネルをサーチし、そのサーチ結果と上記チャンネルプランを比較して不一致の場合に警告を発生する構成としてある。むろん、その記録媒体は、磁気記録媒体であってもよいし光磁気記録媒体であってもよいし、今後開発されるいかなる記録媒体においても全く同様に考えることができる。また、一次複製品、二次複製品などの複製段階については全く問う余地無く同等である。その他、供給方法として通信回線を利用して行なう場合でも本発明が利用されていることにはかわりないし、半導体チップに書き込まれたようなものであつても同様である。

【0011】さらに、一部がソフトウェアであつて、一部がハードウェアで実現されている場合においても発明の思想において全く異なるものではなく、一部を記録媒体

上に記憶しておいて必要に応じて適宜読み込まれるような形態のものとしてあつてもよい。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、地域コードを設定するにあたり、地域コードの誤設定があつた場合に設定ミスと判別することが可能なチャンネル設定装置を提供することができる。

【0013】また、請求項 2 にかかる発明によれば、簡易な入力方法で地域コードを入力することができる。さらに、請求項 3 にかかる発明によれば、予め確実性の高い地域コードから選択させるため、設定ミスが発生しにくい。さらに、請求項 4 にかかる発明によれば、G コード録画予約機能付きビデオデッキ等に適用して好適なチャンネル設定装置を提供することができる。さらに、請求項 5 にかかる発明によれば、地域コードを設定するにあたり、地域コードの誤設定があつた場合に設定ミスと判別することが可能なチャンネル設定装置制御プログラムを提供することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。図 1 は本発明の一実施形態にかかるチャンネル設定装置をクレーム対応図により示しており、図 2 は同チャンネル設定装置を適用したビデオデッキの具体的なハードウェア構成例をブロック図により示している。図 2 において、本ビデオデッキ 10 は受信アンテナ 20 およびチューナ 21 を備えて VHF、UHF のテレビ電波信号を受信可能であり、同受信アンテナ 20 およびチューナ 21 を介して受信されたテレビ電波信号はビデオ IC 30 に入力される。さらに、チューナ 21 は図示しない AFT 回路を備えており、所定の基準周波数からのずれを誤差電圧 (AFT 電圧) として取得して後述するシスコン 40 に出力している。

【0015】ビデオ IC 30 は、入力信号から輝度信号と搬送色信号を分離した後、輝度信号を FM 変調するとともに搬送色信号を低域変換して後述するヘッド部 51 に記録させる記録系回路と、同ヘッド部 51 にて読み出した信号から元の輝度信号と搬送色信号に戻して複合映像信号を生成する再生系回路等を備えており (それぞれ図示せず)、同複合映像信号は後述する OSD 回路 80 の後段側に設置された図示しない RF コンバータにより VHF 「1ch」または「2ch」に変換されて出力される。むろん、ビデオ IC 30 がヘッド部 51 の録画/再生の切替を制御しており、同ビデオ IC 30 の制御も含めて後述する第一モータ部 52 や第二モータ部 53 の動作制御や OSD 回路 80 の制御などはシスコン 40 が行っている。

【0016】このシスコン 40 には、ヘッド部 51 と、第一モータ部 52 と、第二モータ部 53 からなるメカ部 50 が接続されている。ヘッド部 51 は図示しない録画ヘッドや再生ヘッド等からなり、ビデオ IC 30 からの

所定の信号により制御される。一方、第一モータ部52は図示しないシリンダモータとキャプスタンモータからなり、シスコン40内のサーボ回路41にて制御され、他方、第二モータ部53は図示しないローディングモータやリールモータからなり、シスコン40内のCPU42にて制御される。

【0017】シスコン40は、サーボ回路41やCPU42のほかにROM43やRAM44を備えてプログラム実行環境を提供するとともに、タイマ/復号回路45を備えて計時処理を行うことが可能となっている。このタイマ/復号回路45は現在時刻を保持して表示パネル60に表示させるとともに、リモコン信号受光部70が接続されており、リモコン71から発せられる赤外線リモコン信号をリモコン信号受光部70を介して受信して復号化する。復号化した信号はCPU42にて取得され、対応する処理が実行される。

【0018】なお、本ビデオデッキ10は録画予約機能を有しており、所定のキー操作により入力されたチャンネル番号や録画開始日時および録画終了日時からなる予約情報はRAM44に記録され、CPU42がタイマ/復号回路45にて計時される現在時刻と上記予約情報を監視して録画処理を制御する構成としてある。この録画処理の制御については詳述しないが、種々の既知技法を適用可能である。近年、かかる録画予約機能としてはGコードを利用したGコード録画予約機能が普及しており、本ビデオデッキ10においてもGコード録画予約機能を備えている。周知の通り、Gコードは上記予約情報に所定の符号化処理を施したものであり、入力されたGコードはタイマ/復号回路45にて復号化されてRAM44に記憶される。この復号化処理において、民間放送チャンネルについては図3(a)に示すように所定のロジックに従って復号化してチャンネル番号を取得する。一方、国営放送チャンネルについては図3(b)に示すように上記ロジックに従って復号化すると、一律に「80ch」または「90ch」のチャンネル番号が取得され、このチャンネル番号を所定の地域コードに基づいて地域ごとのチャンネル番号に変換する。

【0019】この地域コードはGコード録画予約機能を使用するにあたり、予め設定しておく必要があり、設定された地域コードは後述するEEPROM90に記憶されている。ここで、仮に設定ミスなどにより誤った地域コードを設定してしまうと、録画予約機能が正しく動作しないことが考えられる。そこで、本実施形態においては、以下に示すように地域コードの設定ミスが発生させないような設定処理を行わせるようにしてある。なお、本実施形態においては、地域コードの設定を含めたGコード入力はリモコン71を通じて行うことが可能であり、入力されたGコードはタイマ/復号回路45にて復号化され、ここで取得される予約情報はRAM44に記憶される。この意味で、タイマ/復号回路45と、リモ

コン信号受光部70およびリモコン71が入力補助手段を構成する。

【0020】リモコン71は図4の要部拡大図に示すように、Gコード入力用の地域コード設定キー71aと、予約キー71bと、取消キー71cと、確認キー71dと、「0」～「9」の数字キー71eを備えている。Gコード録画予約は予約キー71bや数字キー71eを含む所定のキー操作により行われるが、ここでは詳述せず、地域コードの設定について詳述する。利用者は地域コードを設定するにあたり、リモコン71の地域コード設定キー71aを押し下げる。すると、ROM43に格納された図5のフローチャートに示す地域コード設定プログラムが実行され、以下に示すようにしてリモコン71のキー操作により地域コードが設定される。従って、リモコン71と、同地域コード設定プログラムを実行するシスコン40が地域コード設定手段を構成する。

【0021】図5において、ステップS100ではシスコン40に接続されたOSD回路80に通知して図示しないモニタ上に図6に示すような画像を表示させて利用者に地域コードの入力を促す。このOSD回路80は予め用意しておいた画像情報に所定の信号化処理を施して複合映像信号と合成するものであり、ここで合成された信号はRFコンバートされて出力される。この地域コード入力画面の右下方には入力された地域コードが表示されるようにしてあり、利用者が視認可能となるようにしてある。

【0022】そして、入力された地域コードに間違いがなければ、確認キー71dを押し下げる。すると、ステップS110に移行して入力された地域コードに応じて所定のチャンネルプランが決定される。このチャンネルプランは、地域コードごとの標準的な放送チャンネルのことであり、図7のようにテーブル形式でROM43に記憶されている。この意味で、ROM43がチャンネルプラン記憶手段を構成する。ここにおいて、例えば、地域コード「01」が入力されれば、「1ch、3ch、5ch、…」が標準的な放送チャンネルということになる。

【0023】この後、ステップS120ではプリセットサーチが行われる。このプリセットサーチでは、シスコン40の制御のもとでチューナ21の受信チャンネルを「1ch」から「62ch」まで変化させるとともに、同シスコン40はチューナ21からのAFT電圧を検出して所定電圧値以上ある場合に、そのチャンネル番号を図8に示すようにプリセットチャンネルとしてRAM44に順次記憶していく。この意味で、チューナ21と、シスコン40が放送チャンネルサーチ手段を構成する。なお、図8は、地域コードが「03」で表される地域でのプリセットチャンネルを表している。

【0024】次のステップS130では、ステップS110で決定したチャンネルプランがステップS120に

において取得したプリセットチャンネルに含まれるか否かの判定処理が行われる。上記プリセットサーチでは現実のテレビ電波信号を受信し、そのときのAFT電圧から受信可能なチャンネル番号を取得しているため、上記チャンネルプラン以外のチャンネル番号を取得している可能性があり得る。例えば、図8に示すプリセットチャンネルにおいては、地域コード「03」のチャンネルプラン以外に「1ch」、「19ch」といった放送チャンネルも十分に受信できることを示唆している。しかし、ここではあくまでも誤った地域コードが設定されないようにできればよいので、両者が厳密に一致しなければならない必要性はない。そこで、上記チャンネルプランが上記プリセットチャンネルに含まれれば、入力された地域コードは正しいものと判断してステップS140をスキップし、ステップS150でシスコン40に接続されたEEPROM90に上記地域コードを書き込む。

【0025】一方、ステップS130にて上記チャンネルプランが上記プリセットチャンネルに含まれない場合は誤った地域コードであると判断し、ステップS140でOSD回路80に通知して上記モニタ上に所定の警告表示を行わせる。従って、上記地域コード設定プログラムを実行するシスコン40と、OSD回路80がチャンネル対比手段を構成する。そして、次のステップS150では上記地域コードをEEPROM90に書き込む。なお、本実施形態においては上記モニタ上に警告表示するようにしているが、むしろ、警告音を発生するようにしてもよく適宜変更可能である。また、本実施形態においては、リモコン71に取消キー71cを備えており、地域コードの設定途中において同取消キー71cを押し下げれば、上記地域コード設定プログラムを強制終了させることができるようにしてある。

【0026】本実施形態においては、ステップS130で誤った地域コードと判断された場合にステップS140で警告表示しつつも、入力された地域コードをEEPROM90に書き込む構成としているが、むしろ、この構成に限定されることはない。例えば、上記地域コードをEEPROM90に書き込む前に、確認メッセージを表示してそのまま続行するか、設定をやり直すかなどを利用者側に選択させるようにしてもよい。さらに、上述した地域コードの設定処理においては、予め利用者が地域コードを入力する構成としてあるが、必ずしもこの構成に限定されることはない。

【0027】例えば、図9のフローチャートに示す地域コード設定プログラムにおいては、まずステップS200で上述したようにしてプリセットサーチを行ってRAM44にプリセットチャンネルを記憶する。そして、ステップS210で上記プリセットチャンネルに合致するチャンネルプランを有する地域コードが存在するか否かをROM43に記憶された上記テーブルを検索して検知する。より具体的には、各地域コードのチャンネルプラン

ンが上記プリセットチャンネルに含まれるか否かを判定し、含まれる場合に合致するものとしてその地域コードを取得する。次のステップS220ではステップS210で取得した地域コードが一つか否かの判定を行い、一つのときは同地域コードを確定してステップS260にてEEPROM90に書き込んで終了する。

【0028】ステップS210で取得した地域コードが複数存在するような場合は、ステップS230にてOSD回路80に通知して図示しないモニタ上に図10に示すような画像表示を行わせる。この画像表示においては、画面下方にステップS210で取得した地域コードを表示させるようにしてあり、利用者はこれらの地域コードから該当する地域コードを選択し、数字キー71eを押して入力してから確定キー71dを押して下げる。

【0029】すると、次のステップS240でステップS230にて入力された地域コードがステップS210で取得した地域コードに含まれるか否かを判定し、含まれる場合はステップS260にて入力された地域コードをEEPROM90に書き込む。一方、入力された地域コードがステップS210で取得した地域コードに含まれない場合は、ステップS250にてOSD回路80に通知して所定の警告表示を上記モニタに表示させてから、ステップS260にて入力された地域コードをEEPROM90に書き込む。

【0030】以上、説明したような地域コード設定プログラムを用いれば、地域コードの設定時に利用者が誤った地域コードを設定してもモニタ上に警告表示されるため、利用者はこれを視認して現実の地域コードと設定した地域コードが不一致であることを認識することができ、地域コードを設定し直すこととなる。従って、Gコード録画予約時に地域コードの設定ミスにより所望の番組を録画できないという不都合は、まず発生することはないといえる。

【0031】本実施形態においては、テレビ電波信号を受信してプリセットサーチし、設定された地域コードの正当性を判定するようにしているが、むしろ、受信ソースとしてはテレビ電波信号に限定されることはない。例えば、ケーブル放送であってもよいし、地上波放送であってもよい。さらには、地域ごとに別個の衛星を用いるような衛星放送についても、全く問う余地なく適用可能であることはいうまでもない。

【0032】次に、上記のように構成した本実施形態におけるGコード録画予約時の動作について説明する。利用者は、ビデオデッキ10のGコード録画予約機能を使用するにあたり、予め利用地域の地域コードを設定する必要がある。この地域コードを設定すべくリモコン71の地域コード設定キー71aを押して下げる。すると、ROM43に格納された図5のフローチャートに示す地域コード設定プログラムが実行される。

【0033】この地域コード設定プログラムは起動されると、OSD回路80に通知して図6に示すような地域コード設定画面を図示しないモニタ上に表示させる。より詳しくは、OSD回路80は予め用意しておいた画像情報に所定の信号化处理を施して復号映像信号と合成し、この合成信号がRFコンバートされて上記モニタ上に表示される。利用者は、上記地域コード設定画面を視認しつつリモコン71の数字キー71eを押し下げて地域コードを入力し、入力が完了した後に確認キー71dを押し下げる(ステップS100)。

【0034】すると、上記地域コード設定プログラムは入力された地域コードに基づいてROM43に記憶された図7に示すテーブルを検索し、対応するチャンネルプランを決定する(ステップS110)。この後、チューナ21の受信チャンネルを「1ch」から「62ch」まで変化させつつAFT電圧を検知し、所定電圧値以上ある場合に、そのチャンネル番号を図8に示すようにプリセットチャンネルとしてRAM44に順次記憶していく(ステップS120)。

【0035】そして、上記チャンネルプランが上記プリセットチャンネルに含まれるか否かを検知し(ステップS130)、含まれる場合に入力された地域コードは正しいものと判断して同地域コードをEEPROM90に書き込む(ステップS150)。しかし、上記チャンネルプランが上記プリセットチャンネルに含まれない場合は誤った地域コードであると判断し、OSD回路80に通知して上記モニタ上に所定の警告表示を行わせる(ステップS150)。地域コード設定時に上記モニタ上に警告表示された場合は、利用者は現実の地域コードと設定した地域コードが不一致であることを認識し、始めから地域コードの設定をやり直す。

【0036】以上のようにして正しい地域コードを設定した後、予約キー71bや数字キー71eを含む所定のキー操作によりGコードを入力すると、同Gコードはタイマ/復号回路45にて復号化され、チャンネル番号や録画開始日時および録画終了日時からなる予約情報が生成されてRAM44に記憶される。この復号化处理において、民間放送チャンネルについては図3(a)に示すように所定のロジックに従って復号化されてチャンネル番号が取得されるが、国営放送チャンネルについては図3(b)に示すように同ロジックに従って復号化された時点では、一律に「80ch」または「90ch」のチャンネル番号が取得される。そして、このチャンネル番号を地域コードに基づいて変換することにより地域ごとのチャンネル番号が取得される。シスコン40内のCPU42は、タイマ/復号回路45にて計時される現在時刻と上述したようにしてRAM44に記憶された予約情

報とを監視し、同現在時刻と同予約情報に基づいて録画処理を実行する。

【0037】このように、リモコン71における所定のキー操作に基づきシスコン40に地域コードを入力して設定させる際に、予めシスコン40内のROM43に地域コードに対応したチャンネルプランを記憶させておき、入力された地域コードに対するチャンネルプランを取得するとともに、シスコン40の制御のもとでチューナ21にて現実の放送チャンネルをサーチさせ、同チャンネルプランと同放送チャンネルが不一致の場合にOSD回路80を駆使して図示しないモニタ上に警告表示させるようにしたため、地域コードの誤設定があった場合に設定ミスを判別することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のチャンネル設定装置のクレーム対応図である。

【図2】同チャンネル設定装置を適用したビデオデッキの具体的なハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】Gコードの復号処理を説明するための説明図である。

【図4】リモコンの要部拡大図である。

【図5】地域コード設定プログラムのフローチャートである。

【図6】地域コード設定画面の正面図である。

【図7】地域コードとチャンネルプランの対応テーブルである。

【図8】RAMに記憶された状態のプリセットチャンネルの模式図である。

【図9】変形例にかかる地域コード設定プログラムのフローチャートである。

【図10】同地域コード設定画面の正面図である。

【符号の説明】

10…ビデオデッキ

20…受信アンテナ

30…ビデオIC

40…シスコン

41…サーボ回路

42…CPU

43…ROM

44…RAM

45…タイマ/復号回路

50…メカ部

60…表示パネル

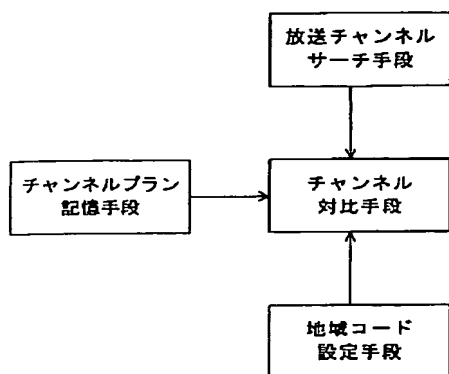
70…リモコン信号受光部

71…リモコン

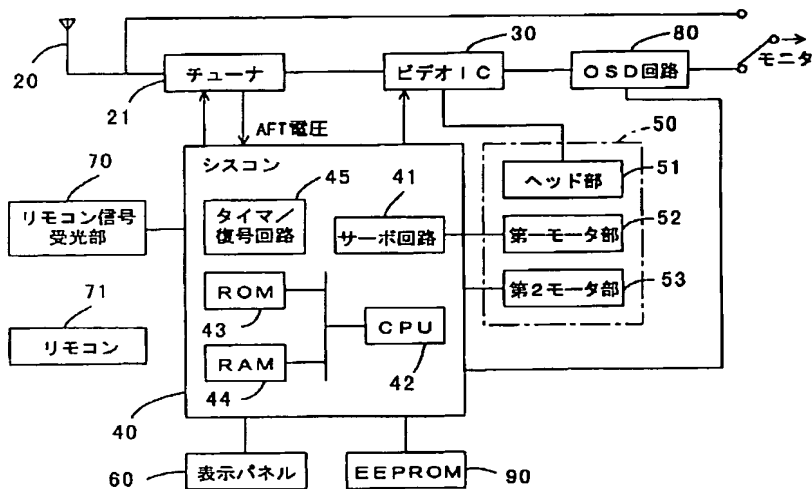
80…OSD回路

90…EEPROM

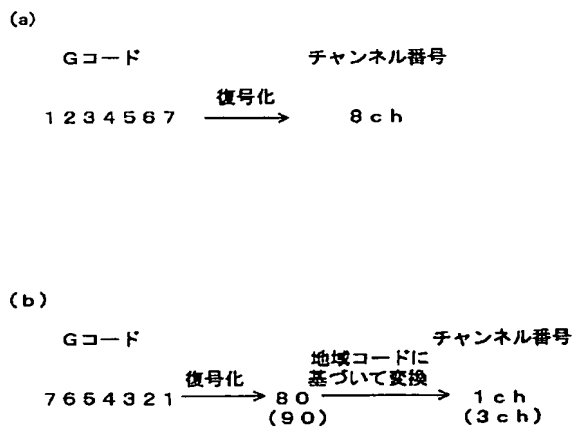
【図1】



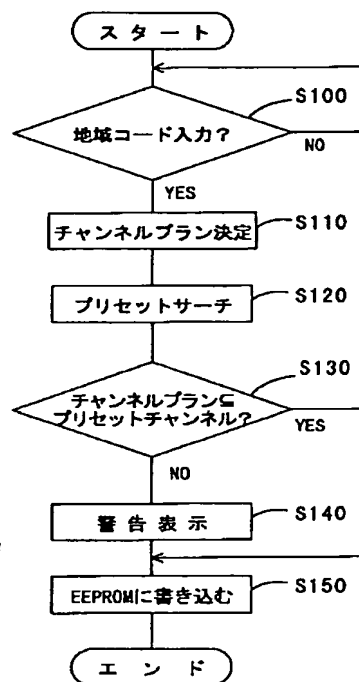
【図2】



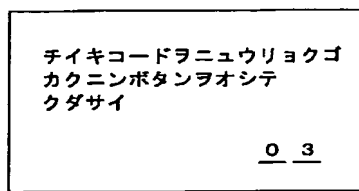
【図3】



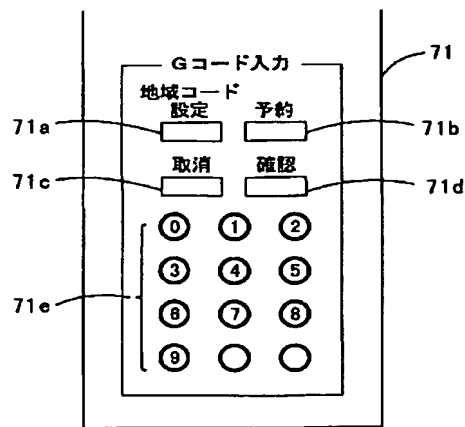
【図5】



【図6】



【図4】



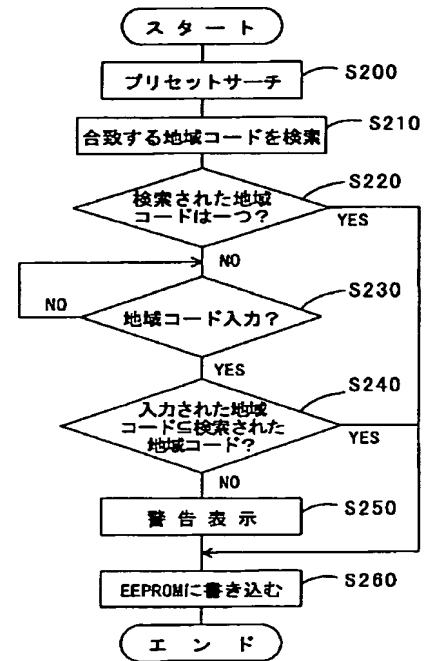
【図7】

地域コード ch	01	02	03	-----
# 1	1	2	9	-----
# 2	3	4	11	-----
# 3	5	6	25	-----
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図8】

プリセットチャンネル
1
9
11
19
25
⋮

【図9】



【図10】

プリセットサーチシュウリョウ ツギノチイキコードカラ センタクシテクダサイ
<u>01</u> <u>09</u> <u>13</u>